

**GAMBARAN POLA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH SERTA  
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE 2  
DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT**



Oleh :

**NI KADEK ARI PRAMESTI**  
**NIM. P07131120004**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI GIZI  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
DENPASAR  
2023**

**GAMBARAN POLA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH SERTA  
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE 2  
DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu  
Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III  
Jurusan Gizi Program Studi Gizi  
Program Diploma Tiga**

**Oleh :**

**NIKADEK ARI PRAMESTI  
NIM. P07131120004**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR  
JURUSAN GIZI PROGRAM STUDI GIZI  
PROGRAM DIPLOMA TIGA  
DENPASAR  
2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**GAMBARAN POLA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH SERTA  
KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE 2  
DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT**

Oleh :

**NIKADEK ARI PRAMESTI**  
**NIM. P07131120004**

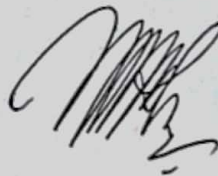
**TELAH MENDAPATKAN PERSETUJUAN**

Pembimbing Utama :

Pembimbing Pendamping :



**G A Dewi Kusumayanti, DCN, M.Kes**  
**NIP. 196604261989032003**



**I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis**  
**NIP. 196708141991031002**

**MENGETAHUI**  
**KETUA JURUSAN GIZI**  
**POLTEKKES KEMENKES DENPASAR**



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes**  
**NIP. 196703161990032002**

**TUGAS AKHIR DENGAN JUDUL :**  
**GAMBARAN POLA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH SERTA**  
**KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE 2**  
**DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT**

Oleh :

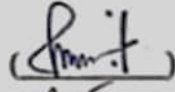
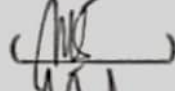
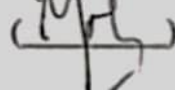
**NIKADEK ARI PRAMESTI**  
**NIM. P07131120004**

**TELAH DIUJI DI HADAPAN TIM PENGUJI**

**PADA HARI : SELASA**

**TANGGAL: 23 MEI 2023**

**TIM PENGUJI**

- |                                     |             |   |
|-------------------------------------|-------------|---|
| 1. Dr. Ni Nengah Ariati, SST, M.Erg | (Ketua)     |  |
| 2. I G A Ari Widarti, DCN, M.Kes    | (Anggota 1) |  |
| 3. G A Dewi Kusumayanti, DCN, M.Kes | (Anggota 2) |  |

MENGETAHUI  
KETUA JURUSAN GIZI  
POLTEKKES KEMENKES DENPASAR



**Dr. Ni Komang Wiardani, SST, M.Kes**  
**NIP. 196703161990032002**

## SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Kadek Ari Pramesti  
NIM : P07131120004  
Program Studi : Diploma III  
Jurusan : Gizi  
Tahun Akademik : 2023  
Alamat : Br. Dinas Mimba, Desa Padangbai

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis Ilmiah dengan Judul "Gambaran Pola Konsumsi Sayur dan Buah serta Kadar Gula Darah pada Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat" adalah benar karya sendiri atau bukan plagiat hasil karya orang lain.
2. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa Karya Tulis Ilmiah ini bukan karya saya sendiri atau plagiat karya orang lain, maka saya sendiri bersedia menerima sanksi sesuai Peraturan Mendiknas RI No.17 Tahun 2010 dan ketentuan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Denpasar, 15 Mei 2023

Yang membuat pernyataan



Ni Kadek Ari Pramesti  
P07131120004

DESCRIPTION OF VEGETABLES AND FRUITS CONSUMPTION  
PATTERNS AND BLOOD SUGAR LEVEL IN TYPE 2 DM  
PATIENTS AT PUSKESMAS I WEST DENPASAR

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia resulting from defects in insulin secretion, insulin performance or both. Every year people with diabetes have increased. Vegetable and fruit consumption patterns are related to blood glucose levels in people with diabetes mellitus. This study aims to describe the pattern of consumption of vegetables and fruit in patients with type 2 diabetes mellitus at Puskesmas I West Denpasar. This type of research is observational research with a cross-sectional design and consecutive techniques. The number of samples studied were 31 samples. From the research conducted, samples with the category of consuming less vegetables had uncontrolled blood sugar levels of 68,18%. Samples with a variety of vegetable consumption categories had uncontrolled blood sugar levels of 77,78%. The sample with the category of the frequency of consuming vegetables is not good has uncontrolled blood sugar levels of 70,59%. Samples with the consumption category of less fruit have uncontrolled blood sugar levels of 70,83%. Samples with consumption categories of types of fruit that did not vary had uncontrolled blood sugar levels of 72%. Samples with the category of frequency of fruit consumption are not good have uncontrolled blood sugar levels of 67,86%. It is recommended to increase the consumption of vegetables and fruits that contain high fiber.

Keywords: Consumption patterns; blood sugar levels; diabetes mellitus

# GAMBARAN POLA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH SERTA KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE 2 DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT

## ABSTRAK

Diabetes Melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi akibat kelainan sekresi insulin, kinerja insulin, atau keduanya. Setiap tahunnya penderita diabetes mengalami peningkatan. Pola konsumsi sayur dan buah memiliki keterkaitan dengan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran pola konsumsi sayur dan buah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian observasional dengan rancangan crosssectional dan Teknik konsekutif. Jumlah sampel yang diteliti sebanyak 31 sampel. Dari penelitian yang dilakukan, sampel dengan kategori konsumsi jumlah sayurnya kurang memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol sebesar 68,18%. Sampel dengan kategori konsumsi jenis sayurnya yang tidak beragam memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol sebesar 77,78%. Sampel dengan kategori frekuensi konsumsi sayurnya tidak baik memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol sebesar 70,59%. Sampel dengan kategori konsumsi jumlah buahnya kurang memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol sebesar 70,83%. Sampel dengan kategori konsumsi jenis buahnya yang tidak beragam memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol sebesar 72%. Sampel dengan kategori frekuensi konsumsi buahnya tidak baik memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol sebesar 67,86%. Disarankan untuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah yang mengandung tinggi serat.

Kata kunci : Pola konsumsi; kadar gula darah; diabetes melitus

**RINGKASAN PENELITIAN**  
**GAMBARAN POLA KONSUMSI SAYUR DAN BUAH SERTA**  
**KADAR GULA DARAH PADA PENDERITA DM TIPE 2**  
**DI PUSKESMAS I DENPASAR BARAT**

**Oleh : NI KADEK ARI PRAMESTI**

Berdasarkan perkeni (2021) diabetes melitus adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia. Keadaan Hiperglikemia ini dapat disebabkan karena adanya defisiensi insulin atau resistensi insulin. Resistensi insulin yang menjadi awal dari diabetes tipe 2 salah satunya merupakan akibat gaya hidup modern yang cenderung tidak seimbang antara pola makan dan aktivitas fisik. Serat pangan diketahui memiliki efek terhadap penggunaan glukosa dalam tubuh. Asupan serat pangan ini dapat diperoleh dari produk-produk nabati terutama sayur dan buah. Beberapa kajian menunjukkan bahwa pola konsumsi sayur dan buah memiliki hubungan dengan kadar gula darah pasien diabetes melitus. Tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk mengetahui gambaran pola konsumsi sayur dan buah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas I Denpasar Barat.

Terdapat beberapa komplikasi penyakit yang terjadi akibat penyakit DM diantaranya dapat berupa gangguan pada pembuluh darah baik makrovaskular maupun mikrovaskular, serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati. Komplikasi makrovaskular umumnya mengenai organ jantung, otak, dan pembuluh darah, sedangkan gangguan mikrovaskular dapat terjadi pada mata dan ginjal. Keluhan neuropati juga umum dialami oleh pasien DM, baik neuropati motoric, sensorik, maupun neuropati otonom.

Penyajian sayuran bagi penderita diabetes melitus yang dianjurkan dalam 1 hari dikatakan cukup apabila  $\geq 250$  gram dan kurang apabila  $< 250$  gram dan penyajian buah untuk 1 hari dikatakan cukup apabila  $\geq 150$  gram dan kurang apabila  $< 150$  gram. Sementara itu, berdasarkan jenisnya konsumsi sayur dan buah dikatakan beragam apabila mengkonsumsi  $\geq 5$  jenis sayuran dan buah-buahan, serta dikatakan tidak beragam apabila mengkonsumsi  $< 5$  jenis sayuran dan buah-buahan. Sedangkan frekuensi konsumsi sayur dan buah dikatakan baik apabila



mengonsumsi  $\geq 3$  kali sehari dan dikatakan kurang apabila mengonsumsi sayuran dan buah-buahan  $< 3$  kali sehari.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari sampai April tahun 2023. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian observasional dengan rancangan crosssectional dengan Teknik konsekutif yang mana sampel yang diperoleh sebanyak 31 sampel. Pengolahan data sampel secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi, grafik, dan tabel silang.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 31 sampel, pola konsumsi sayur Pola konsumsi sayur sebagian besar sampel dalam kategori kurang baik dari segi jumlah, jenis, maupun frekuensi konsumsinya. Pola konsumsi buah sebagian besar sampel dalam kategori kurang baik dari segi jumlah, jenis, maupun frekuensi konsumsinya. Untuk kadar gula darah sewaktu sampel sebagian besar (64,52%) adalah tidak terkontrol. Sampel dengan kategori konsumsi jumlah sayurnya kurang memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol (68,18%). Sampel dengan kategori konsumsi jenis sayurnya yang tidak beragam memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol (77,78%). Sampel dengan kategori frekuensi konsumsi sayurnya tidak baik memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol (70,59%). Sampel dengan kategori konsumsi jumlah buahnya kurang memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol (70,83%). Sampel dengan kategori konsumsi jenis buahnya yang tidak beragam memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol (72%). Sampel dengan kategori frekuensi konsumsi buahnya tidak baik memiliki kadar gula darah yang tidak terkontrol (67,86%).

Disarankan kepada penderita diabetes melitus untuk meningkatkan konsumsi sayur dan buah tinggi serat seperti wortel, brokoli, bayam, apel, jeruk, mangga, pisang. Konsumsi makanan tinggi serat dapat membantu mengendalikan kadar gula darah penderita diabetes melitus.

**Daftar Bacaan : 21 (2007-2022)**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadapan Ida Sang Hyang Widhi Wasa karena berkat rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Gambaran Pola Konsumsi Sayur dan Buah serta Kadar Gula Darah pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas 1 Denpasar Barat” tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak dan bimbingan dari dosen pembimbing, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Gusti Ayu Kusumayanti, DCN, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah mendampingi, membimbing, mengarahkan, mengoreksi dan memberikan saran-saran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing, mendampingi, mengarahkan, mengoreksi dan memberikan saran-saran sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan
3. Direktur Politeknik Kesehatan Denpasar, yang telah memberikan kesempatan dan dorongan dalam membantu kelancaran tugas akhir ini.
4. Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar dan Kaprodi D-III Gizi, yang telah memberikan kesempatan dan dorongan dalam membantu kelancaran tugas akhir ini.
5. Keluarga, sahabat, dan teman-teman serta pihak lainnya yang telah memberi dukungan dan motivasi kepada penulis dalam membantu kelancaran tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna maka dari ini penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi penyempurnaan tugas akhir ini. Penulis berharap melalui tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak.

Denpasar, April 2023

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT.....	v
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK .....	vii
RINGKASAN PENELITIAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	4
D. Manfaat Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Diabetes Melitus.....	6
B. Kadar Glukosa Darah.....	11
C. Pola Konsumsi .....	12
BAB III KERANGKA KONSEP.....	18
A. Kerangka Konsep .....	18

B. Variabel dan Definisi Operasional .....	19
BAB IV METODE PENELITIAN .....	21
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Alur Penelitian .....	21
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
D. Populasi dan Sampel Penelitian .....	22
E. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data .....	23
F. Cara Pengolahan dan Analisis Data .....	25
G. Etika Penelitian .....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Penelitian .....	28
B. Pembahasan.....	37
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Diagnosis Diabetes Melitus .....	11
2. Kriteria Pengendalian Diabetes Melitus .....	12
3. Definisi Operasional Variabel .....	20
4. Sebaran Karakteristik Sampel .....	30
5. Sebaran Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Jumlah Sayur yang Dikonsumsi .....	35
6. Sebaran Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Sayur yang Dikonsumsi .....	35
7. Sebaran Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Frekuensi Sayur yang Dikonsumsi .....	36
8. Sebaran Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Jumlah Buah yang Dikonsumsi .....	36
9. Sebaran Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Jenis Buah yang Dikonsumsi .....	37
10. Sebaran Kadar Gula Darah Sewaktu Berdasarkan Frekuensi Buah yang Dikonsumsi .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konsep .....	18
2. Alur Penelitian .....	21
3. Sebaran Jumlah Sayur yang Dikonsumsi Sampel .....	31
4. Sebaran Jenis Sayur yang Dikonsumsi Sampel .....	31
5. Sebaran Frekuensi Sayur yang Dikonsumsi Sampel .....	32
6. Sebaran Jumlah Buah yang Dikonsumsi Sampel .....	33
7. Sebaran Jenis Buah yang Dikonsumsi Sampel .....	33
8. Sebaran Frekuensi Buah yang Dikonsumsi Sampel .....	34
9. Sebaran Kadar Gula Darah Sewaktu Sampel .....	34

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Izin Penelitian .....	47
2. Informed Consent .....	48
3. Kuisisioner Penelitian .....	53
4. Form Semi Quantitative Food Frequency Questionnaire .....	55
5. Dokumentasi .....	58